

Description de *Falcaustra therezieni* n. sp. (Nematoda, Kathlaniidae), parasite de Poissons à Madagascar

par ANNIE J. PETTER *

Résumé. — Description de *Falcaustra therezieni* n. sp., parasite de *Ptychochromoides betsileanus* et *Arius madagascariensis* à Madagascar. L'espèce est comparée aux autres espèces de *Falcaustra* africaines et asiatiques dépourvues de ventouse et dont le spicule est inférieur à 1 000 μm ; elle en est très voisine mais s'en distingue par de légères différences dans les mensurations de l'oesophage ou des spicules.

Abstract. — *Falcaustra therezieni* n. sp. from *Ptychochromoides betsileanus* and *Arius madagascariensis* in Madagascar is described. It is compared with the other african and asian *Falcaustra* species lacking a pseudo-sucker and whose spicule length is less than 1 000 μm ; it closely resembles them but differs by slightly different oesoplagus or spicules measurements.

Trois caractères dominent la faune de Poissons d'eau douce malgache : sa pauvreté, son origine exclusivement marine et sa richesse en formes endémiques (voir KIENER, 1963, et BĂNĂRESCU, 1969). Il nous a paru intéressant d'étudier, en relation avec ces caractères, la constitution de leur faune de Nématodes.

Nous étudions ici un *Falcaustra* qui a été recueilli par Y. THÉRÉZIEN en 1962 chez deux espèces endémiques, *Ptychochromoides betsileanus* et *Arius madagascariensis*.

DESCRIPTION

MATÉRIEL-TYPE : Une dizaine de ♂ et ♀ déposés au MNHN sous le n^o 1082 F.

HÔTE-TYPE : *Ptychochromoides betsileanus* (Boulenger) 1082 F (Cichlidae, Perciformes).

LIEU DE RÉCOLTE : Tsitondroina (Madagascar).

AUTRE MATÉRIEL : Un grand nombre de ♂ et ♀ récoltés chez deux *Ptychochromoides betsileanus* 1081 F et 1084 F, de même provenance. — 4 mâles récoltés chez un *Arius madagascariensis* Vailliant 1088 F (Bagridae, Siluriformes) du lac Kinkony.

Corps robuste, dépourvu d'ailes latérales. La tête présente l'aspect habituel au genre *Falcaustra*, étudié en détail par INGLIS (1966) (fig. 1, A, B, C, D, E).

Cavité buccale bordée par un anneau chitinoïde (« eheilostomal ring ») peu marqué. Pharynx court. Œsophage terminé par un prébulbe ovoïde et un bulbe sphérique (fig. 1, F). Deirides visibles (fig. 1, I).

* Laboratoire de Zoologie (Vers), associé au CNRS, Muséum national d'Histoire naturelle, 43 rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 05.

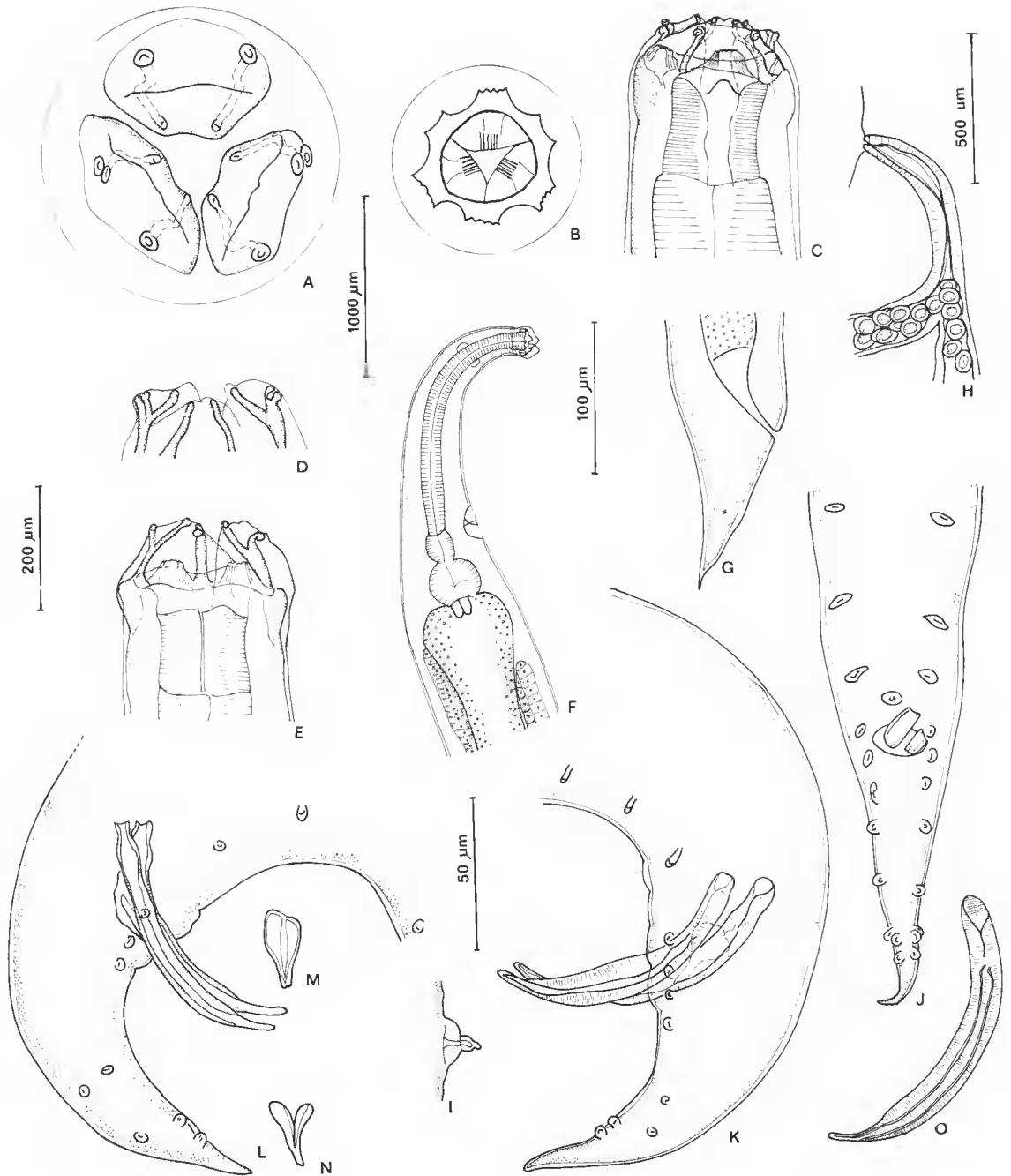


FIG. 1. — *Falcaustra therezieni* n. sp. A, vue apicale ; B, coupe optique au niveau du « cheilostomal ring » ; C, D, extrémité antérieure, vues dorsales ; E, extrémité antérieure, vue latérale ; F, région antérieure, vue latérale ; G, femelle, queue ; H, ovíjecteur ; I, deiride ; J, mâle, extrémité postérieure, vue ventrale ; K, L, mâles, extrémités postérieures, vues latérales ; M, N, gubernaeulum, vues dorsale et ventrale ; O, spicule.
 (A, I : éch. 50 µm ; B, C, D, E : éch. 100 µm ; F : éch. 1 000 µm ; G, H : éch. 500 µm ; J, K, L, M, N, O : éch. 200 µm.)

Mâle

Région postérieure du corps incurvée ventralement. Pseudoventouse préloacale absente. Faisceaux musculaires prélocaux au nombre d'une trentaine. Queue pointue à l'extrémité.

Spicules égaux, ailés, ailes insérées à environ 50 μm de l'extrémité distale (fig. 1, O). Gubernaculum triangulaire, bilobé, de structure complexe (fig. 2, M, N).

Trois paires de papilles prélocales subventrales, une papille médiane impaire en avant du cloaque, une paire adloacale subventrale et 7 paires postlocales, dont 2 paires subventrales immédiatement en arrière du cloaque ; la position des cinq dernières paires postlocales est variable suivant les spécimens : il existe toujours 2 paires subventrales près de l'extrémité postérieure, mais les trois autres paires peuvent être situées plus ou moins antérieurement (fig. 1, J, K, L).

Femelle

Extrémité caudale pointue, avec phasmes visibles (fig. 1, G). Vulve postéquatoriale, non saillante. Ovéjecteur court, donnant naissance à 2 branches utérines opposées (fig. 1, H). Œufs ovales.

DIMENSIONS

Mâle long de 12 mm : larg. maximum : 600 μm ; cavité buccale : 40 μm ; pharynx : 80 μm ; œsophage : 1 580 μm (corpus : 1 220 μm , prébulbe : 160 μm , bulbe : 200 μm) ; anneau nerveux, pore excréteur et deirides situés respectivement à 400 μm , 1 260 μm et 900 μm de l'extrémité antérieure ; spicules : 450 μm ; gubernaculum : 130 μm ; queue : 600 μm . — *Femelle longue de 13,5 mm* : larg. maximum : 700 μm ; cavité buccale : 60 μm ; pharynx : 80 μm ; œsophage : 1 800 μm (corpus : 1 400 μm , prébulbe : 200 μm , bulbe : 200 μm) ; anneau nerveux, pore excréteur, deirides et vulve situés respectivement à 400 μm , 1 500 μm , 1 050 μm et 7,5 mm de l'extrémité antérieure ; queue : 650 μm ; œufs : 70/50 μm ; ovéjecteur : 700 μm .

Principales mensurations de 8 spécimens mâles pris dans les différents lots.

	n° 1 (1088 F)	n° 2 (1088 F)	n° 3 (1081 F)	n° 4 (1081 F)	n° 5 (1082 F)	n° 6 (1082 F)	n° 7 (1084 F)	n° 8 (1082 F)
Long. totale (mm)	7,2	7,5	8,4	9	9,8	10,8	11,1	11,6
Oesophage (μm)	850	900	1 500	1 400	1 480	1 380	1 500	1 480
Queue (μm)	350	400	500	500	550	550	500	700
Spicules (μm)	400	400	540	550	600	500	600	550

Principales mensurations de 8 spécimens femelles pris dans les différents lots.

	n° 1 (1082 F)	n° 2 (1082 F)	n° 3 (1081 F)	n° 4 (1081 F)	n° 5 (1084 F)	n° 6 (1084 F)	n° 7 (1084 F)	n° 8 (1081 F)
Long. totale (mm)	8,7	9,9	10,1	11	11,2	11,4	11,7	11,8
Oesophage (μm)	1 260	1 680	1 400	1 600	1 600	1 500	1 700	1 450
Queue (μm)	500	400	600	600	600	600	700	550
Distance vulve- extr. ant. (mm)	4,9	5,8	5,5	6,0	6,2	6,6	6,6	6,6

DISCUSSION

Le genre *Falcaustra* Lane, 1915 (*Spirooura* Leidy, 1856) comprend de très nombreuses espèces parasites de Poissons, d'Amphibiens et de Reptiles (principalement Tortues aquatiques) dans le monde entier. Cette répartition semble indiquer pour le genre une spécificité écologique, et il ne paraît en effet pas exister d'affinités particulières entre les espèces qui parasitent le même groupe zoologique d'hôtes (voir CHABAUD et GOLVAN, 1957).

Plusieurs origines sont possibles pour notre espèce :

1. Elle peut être le résultat d'une capture à partir de *Falcaustra* parasites d'Amphibiens ou de Reptiles malgaches.

2. Elle peut être issue d'espèces parasites de Poissons d'autres continents ; 14 espèces ont été décrites chez des Poissons, 6 asiatiques et 8 africaines, qui sont toutes parasites de Cyprinidae d'eau douce ; nous devons donc admettre dans ce cas qu'une espèce s'est adaptée aux Poissons marins ou euryhalins pour parvenir à Madagascar.

3. Elle peut enfin avoir été introduite récemment dans l'île en même temps que des hôtes importés par l'homme. Aucun Cyprinidé africain ou asiatique n'a été importé à notre connaissance ; les seuls Poissons acclimatés provenant de ces régions sont des Cichlidae du genre *Tilapia*, qui n'ont jamais été trouvés parasités par des *Falcaustra* à notre connaissance (voir KUALIL, 1971) ; l'introduction de notre espèce par des Poissons importés est donc peu probable ; par contre, un Amphibien, *Rana tigrina*, importé d'Asie s'est acclimaté dans la partie nord de l'île (voir PAULIAN, 1961) et plusieurs espèces de *Falcaustra* sont connues chez les Ranidae asiatiques.

Nous comparerons donc notre espèce plus particulièrement aux espèces malgaches, aux espèces parasites de Poissons et aux espèces parasites de Ranidae asiatiques¹.

Une seule espèce est connue à Madagascar, *F. golvani* Chabaud et Brygoo, 1957, parasite de grenouille du genre *Racophorus* ; elle ne présente pas d'affinités particulières avec notre espèce et s'en distingue principalement par un pharynx plus long, une pseudoventouse indiquée par la direction des faisceaux musculaires et des spicules plus longs.

Parmi les espèces parasites de Poissons et les espèces parasites de Ranidae asiatiques, sept espèces sont comme la nôtre dépourvues de ventouse préloacale et munies de spicules de taille inférieure à 1 mm : deux espèces parasites de Cyprinidae africains, *F. piscicola* (Linstow, 1907) et *F. verbekei* Campana-Rouget, 1961, trois espèces parasites de Cyprinidae asiatiques, *F. khadrai* (Karve, 1941), *F. nilgiriensis* (Soota et Chaturvedi, 1971), *F. chauhani* (Soota, 1975) et deux espèces parasites de Ranidae asiatiques, *F. brevispiculata* (Baylis, 1935) et *F. trilokiae* (Singh, 1958).

Parmi celles-ci, *F. piscicola* (voir description de TAYLOR, 1925) se distingue nettement de notre espèce par les longueurs de l'œsophage et du prébulbe. Les autres espèces sont très voisines par l'ensemble de leurs dimensions ; cependant, *F. verbekei* et *F. chauhani* ont un œsophage légèrement plus long (de 1,77 à 1,95 mm pour des longueurs totales de

1. Un bref examen des espèces parasites de Reptiles et d'Amphibiens des autres continents nous a montré qu'elles différaient toutes de la nôtre (à part *F. falcata* dont nous parlons plus loin) soit par la présence de ventouses, soit par la longueur des spicules (supérieure à 800 μ m), soit par la longueur du pharynx ou le nombre des papilles postlocales.

10,5 à 12 mm chez *F. verbekei* et de 1,6 à 2,2 mm pour des longueurs totales de 7,7 à 10,8 mm chez *F. chauhani*), tandis que *F. khadrai*, *F. nilgiriensis*, *F. brevispiculata*¹ et *F. trilokiae* ont un spicule légèrement plus court (inférieur à 400 µm).

De plus, les espèces parasites de Poissons ont toutes, d'après les descriptions, une paire de papilles posteloacales en moins, et les espèces parasites de Ranidae une queue terminée par une longue pointe qui n'existe pas chez notre espèce ; enfin, *F. khadrai* se distingue également de notre espèce par une petite dent au sommet de chaque lèvre.

Nous érions donc pour nos spécimens une espèce nouvelle, *F. therezieni* n. sp.

Toutes ces espèces sont très voisines, et seule l'étude d'un matériel plus abondant correspondant à chacune d'entre elles permettra de voir à combien d'espèces différentes nous avons réellement affaire. Il est donc impossible de préciser dans l'état actuel des connaissances l'origine de notre espèce ; elle est en tout cas largement répandue dans l'île et peu spécifique, puisqu'on la trouve à la fois dans le Nord-Ouest (lac Kinkony) chez des Bagridae et dans le Centre-Sud-Ouest chez des Cichlidae ; cette expansion s'explique aisément, l'*Arius madagascariensis* étant un Poisson euryhalin que l'on retrouve dans toutes les zones côtières de l'Ouest.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BĂNĂRESCU, P., 1969. — Characterisation of world Freshwater Fish Faunas according to Mayr (1965)'s schema. *Revue roum. Biol., Zool.*, **14** : 9-15.
- BAYLIS, H. A., 1935. — Two new parasitic Nematodes from Ceylon. *Ann. Mag. nat. Hist.*, ser. 10, **16** : 187-192.
- CAMPANA-ROUGET, Y., 1961. — Nématodes de Poissons. Exploration hydrobiologique des Laes Kivu, Édouard et Albert (1952-1954). Résultats scientifiques. 3 (4). Publ. Inst. roy. Sci. nat. Belgique, 61 p.
- CHABAUD, A. G., et E. R. BRYGOO, 1957. — Deux nématodes parasites de Grenouilles à Madagascar : *Falcaustra golvani* n. sp. et *Harentinema ambocaeca* n. gen. n. sp. *Annls Parasit. hum. comp.*, **32** : 385-397.
- CHABAUD, A. G., et Y. GOLVAN, 1957. — *Megalobatrachonema campanae* n. sp. (Nematoda Kathliniidae) parasite de Tritons de la région parisienne. *Annls Parasit. hum. comp.*, **32** : 244-263.
- KARVE, J. N., 1941. — Some parasitic Nematodes of Fishes. I. *J. Univ. Bombay*, sect. B, Biol. Sci., n. s., **10** : 9-42.
- KHALIL, L. F., 1971. — Check List of the Helminth Parasites of African Freshwater Fishes. Techn. Communication n° 42 of the Commonwealth Institute of Helminthology, St Albans. Burgess and Son, Abingdon Berkshire England, 80 p.
- KIENER, A., 1963. — Poissons, pêche et pisciculture à Madagascar. Publ. Centre Tech. Forestier trop., n° 24, Nogent-sur-Marne, 244 p.
- LANE, C., 1915. — *Falcaustra falcata*. An investigation of *Oxysoa falcatum* v. Linstow 1906. *Indian J. med. Res.*, **3** : 109-115.

1. *F. brevispiculata* a été mis en synonymie par CHABAUD et GOLVAN (1957) avec *F. falcata* (Linstow, 1906) ; cette synonymie a été réfutée par SOOTA et CHATURVEDI (1971) en raison d'une différence entre les deux espèces dans la taille des spicules. *F. falcata* a en effet des spicules plus longs et comparables à ceux de notre espèce, mais elle s'en distingue par une queue nettement plus longue chez la femelle (voir description de LANE, 1915).

- PAULIAN, R., 1961. — La zoogéographie de Madagascar et des îles voisines. Faune de Madagascar. XIII. Publ. Inst. Rech. Sci. de Madagascar, Tananarive-Tsimbazaza, 484 p.
- SINGH, S. N., 1958. — On an interesting new Nematode *Velariocephalus trilokiae* gen. et sp. nov. from an indian Frog and a new subfamily Velariocephalinae (Cosmocercidae). *J. Helminth.*, **32** : 259-266.
- SOOTA, T. D., 1975. — Description of a new species of *Spironoura* Leidy, 1856 (Nematoda ; Kathliniidae) with remarks on some other nematodes. Dr. B. S. Chauhan Comm. Vol., 241-245.
- SOOTA, T. D., et Y. CHATURVEDI, 1971a. — Notes on some nematodes from the unnamed Collections of the Zoological Survey of India. *Proc. Zool. Soc.*, Calcutta, **24** : 13-24.
- SOOTA, T. D., et Y. CHATURVEDI, 1971b. — On two new Nematodes from the unnamed Collection of the Zoological Survey of India. *Zool. Anz. Leipzig*, **186** : 153-158.
- TAYLOR, E. L., 1925. — Notes on some Nematodes in the Museum of the Liverpool School of Tropical Medicine. II. *Ann. trop. Med. Parasit.*, **19** : 57-69.

Manuscrit déposé le 3 janvier 1979.